

⑫ 公開実用新案公報(U)

平3-17053

⑤ Int. Cl.⁵B 65 D 41/04
53/00

識別記号

B
Z

庁内整理番号

8407-3E
6833-3E

④ 公開 平成3年(1991)2月20日

審査請求 未請求 請求項の数 1 (全2頁)

⑭ 考案の名称 容器の密封用キャップ

⑯ 実 願 平1-77790

⑰ 出 願 平1(1989)6月30日

⑱ 考 案 者 森 本 一 弘 奈良県五條市岡町1182

⑲ 出 願 人 積水化成成品工業株式会社 奈良県奈良市南京終町1丁目25番地
社

⑳ 代 理 人 弁理士 亀井 弘勝 外1名

㉟ 実用新案登録請求の範囲

全体が合成樹脂にて形成されてあつて、容器の口部上方を覆う上壁部と、容器の口部側方を覆う側壁部とが一体に形成され、上壁部より下方内側へ傾斜して延びる内方側環状フランジと、上壁部より下方外側へ傾斜して延びる外方側環状フランジとが両者間に間隔を隔てて設けられているキャップにおいて、両環状フランジの中間部に、両環状フランジより厚肉で且つ垂直状に延設されており、被蓋状態時、容器口部の頂部に当接し、上壁部と容器口部との間に所定の隙間を確保して両環

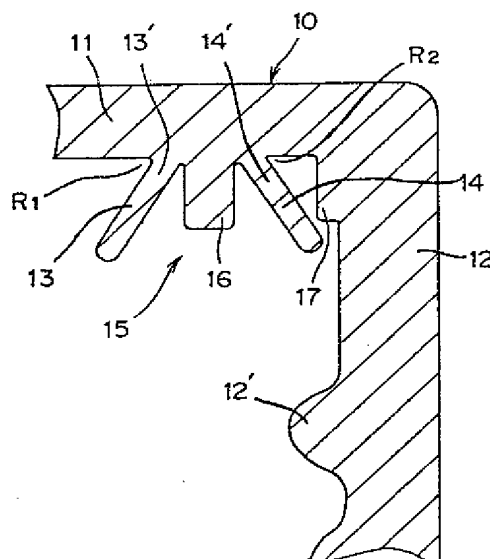
状フランジの容器口部との接触による過拡開を阻止するリブが形成されていることを特徴とする容器の密封用キャップ。

図面の簡単な説明

第1図はこの考案にかかる容器の密封用キャップの一部断面図、第2図は上記キャップの容器への閉蓋状態を示す一部断面図。

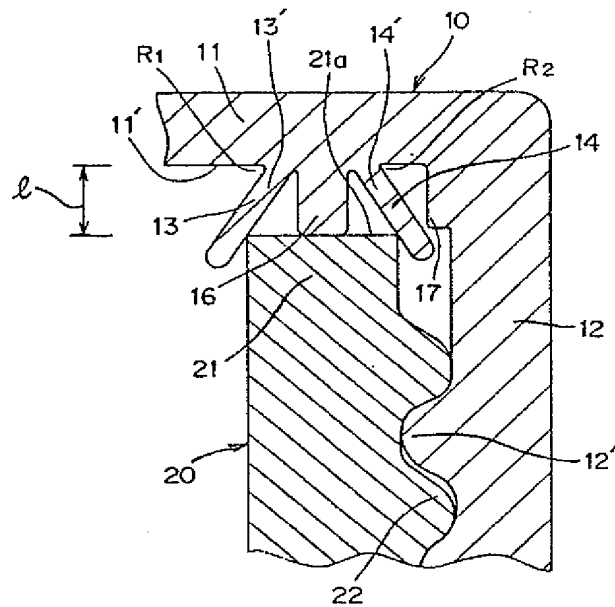
10……キャップ、11……上壁部、12……側壁部、13……内方側環状フランジ、14……外方側環状フランジ、15……間隔個所、16……リブ、21……容器口部。

第 1 図



- (10)……キャップ
- (11)……上壁部
- (12)……側壁部、
- (13)……内方側環状フランジ
- (14)……外方側環状フランジ
- (15)……間隔個所
- (16)……リブ

第 2 図

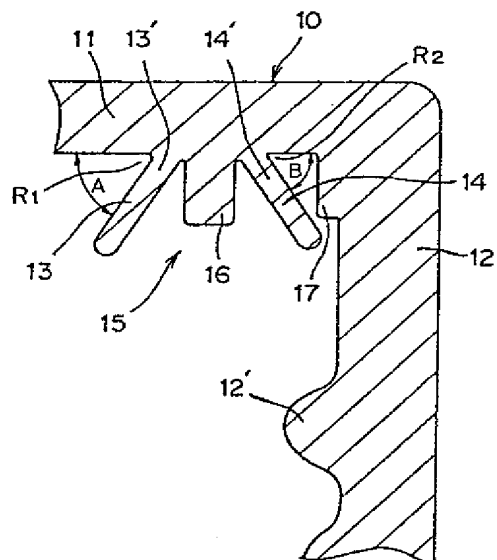


- (10)…キャップ
(11)…上壁部
(12)…側壁部、
(13)…内方側環状フランジ
(14)…外方側環状フランジ
(16)…リブ
(21)…容器口部

補正 平 1.11.2

図面を次のように補正する。

第 1 圖



- (10)…キャップ
(11)…上壁部
(12)…側壁部、
(13)…内方側環状フランジ
(14)…外方側環状フランジ
(15)…間隔箇所
(16)…リップ

公開実用平成 3-17053

⑩ 日本国特許庁(JP)

⑪ 実用新案出願公開

⑫ 公開実用新案公報(U)

平3-17053

⑬ Int. Cl.⁵

B 65 D 41/04
53/00

識別記号

B
Z

庁内整理番号

8407-3E
6833-3E

⑭ 公開 平成3年(1991)2月20日

審査請求 未請求 請求項の数 1 (全 頁)

⑮ 考案の名称 容器の密封用キャップ

⑯ 実 願 平1-77790

⑰ 出 願 平1(1989)6月30日

⑱ 考 案 者 森 本 一 弘 奈良県五條市岡町1182

⑲ 出 願 人 積水化成工業株式会 奈良県奈良市南京終町1丁目25番地
社

⑳ 代 理 人 弁理士 亀井 弘勝 外1名



明 細 書

1. 考案の名称

容器の密封用キャップ

2. 実用新案登録請求の範囲

1. 全体が合成樹脂にて形成されてあって、容器の口部上方を覆う上壁部と、容器の口部側方を覆う側壁部とが一体に形成され、上壁部より下方内側へ傾斜して延びる内方側環状フランジと、上壁部より下方外側へ傾斜して延びる外方側環状フランジとが両者間に間隔を隔てて設けられているキャップにおいて、両環状フランジの中間部に、両環状フランジより厚肉で且つ垂直状に延設されており、被蓋状態時、容器口部の頂部に当接し、上壁部と容器口部との間に所定の隙間を確保して両環状フランジの容器口部との接触による過拡開を阻止するリブが形成されていることを特徴とする容器の密封用キャップ。

3. 考案の詳細な説明

< 産業上の利用分野 >

この考案は、容器の密封用キャップに関し、より詳しくは、密封が要求される各種物品の容器の合成樹脂製のキャップに関する。

< 従来技術 >

従来より、上記容器の密封用キャップとしては種々のものが知られているが、キャップ上壁部の下面から真下に環状フランジを延設して容器口部の内面に面接触させるタイプのものでは、容器口部の内径が不揃いであれば隙間が生じることとなってシール効果が乏しく、シールの有効性に欠けるという問題がある。また、キャップ上壁部の下面から延設した環状フランジを容器口部の頂部に当接させるトップシールタイプのもの（実公昭55-21979号参照）では、上方から荷重がかかるとシール状態が容易に破壊され、十分なシール効果を維持し難いという欠点がある。

次いで、環状フランジをキャップ上壁部より下方へ延設し、環状フランジの下端を二股状に分離



したもの（実公昭53-44606号参照）や、キャップの上壁部から2枚の環状フランジを間隔をあけて垂直下方へ延設したもの（実公昭53-44607号参照）もあるが、前者ではフランジを容器口部の断面円弧形の頂部に面接触させる構造を有し、エッジシール効果を狙ったものでなく、これでは容器口部の形態のバラツキに対処することはできない。また、後者では2枚の環状フランジを、角度上の考慮がない略垂直状に設けてあることから、両フランジ間の間隔に融通性がなく、これでは容器口部の口径偏肉等に対する誤差が許されない形態となって、容器口部に厳格な密封状の安定性を期待することは難しいという不都合がある。

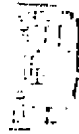
そこで、従来、キャップ上壁部の下面から2枚の環状フランジを延設させて容器口部を挟ませるようにし、更に2枚の環状フランジ間に拡開可能な一对のリブを浅く突き出させて容器口部の頂部に当接するようにし、エッジシール効果とトップシール効果の両方を狙ったキャップが提案されている（特公昭57-22825号参照）。



< 考案が解決しようとする課題 >

ところが、上記構造の容器の密封用キャップでは、上記一対のリブを、キャップの締め付け荷重による容器口部への押付けに応じて容易に拡開できるように構成しているため、キャップ上壁部と容器口部との間に所定の隙間を確保しておくことができず、キャップの締め過ぎということが生じている場合がある。これでは、2枚の環状フランジは、容器口部と深い位置で当接し、各環状フランジの傾斜基部には、キャップの締め付けにより生じた強大な圧力がかかって、2枚の環状フランジは無理に拡開されると共に、過拡開による変形により原状回復ができないということが生じる。環状フランジの原形状への回復がなされなければ、満足のいくエッジシール効果を望むことはできない。

この考案は、上記問題点に鑑みてなされたものであり、キャップの締め過ぎを防止でき、2枚の環状フランジの過拡開を無くして、両環状フランジによるエッジシール効果を良好に維持できる容



器の密封用キャップを提供することを目的とする。

< 課題を解決するための手段 >

上記目的を達成するためのこの考案の容器の密封用キャップとしては、全体が合成樹脂にて形成されてあって、容器の口部上方を覆う上壁部と、容器の口部側方を覆う側壁部とが一体に形成され、上壁部より下方内側へ傾斜して延びる内方側環状フランジと、上壁部より下方外側へ傾斜して延びる外方側環状フランジとが両者間に間隔を隔てて設けられているキャップにおいて、両環状フランジの中間部に、両環状フランジより厚肉で且つ垂直状に延設されてあり、被蓋状態時、容器口部の頂部に当接し、上壁部と容器口部との間に所定の隙間を確保して両環状フランジの容器口部との接触による過拡開を阻止するリブが形成されているものである。

< 作 用 >

上記構成の容器の密閉用キャップによれば、外方側環状フランジと内方側環状フランジとの中間部に設けられ、両環状フランジより厚肉で且つ垂




直状に延設されたリブにより、上壁部と容器口部との間に所定の隙間が確保される。これにより、キャップの締め過ぎが防止されると共に、両環状フランジの容器口部との当接による過拡開が阻止される。従って、両環状フランジの、原形状へ復元できないような無理な変形が防止されて、両環状フランジによるエッジシール効果が良好に維持される。

< 実施例 >

以下、実施例を示す図面によって詳細に説明する。第1図は容器の密封用キャップの一部断面図、第2図は同キャップの容器への閉蓋状態を示す一部断面図である。

(10)は、全体がポリエチレン、ポリプロピレン等の合成樹脂にて一体に形成された密封用キャップであり、容器口部(21)の上方を覆う上壁部(11)と、容器口部(21)の側方を覆う側壁部(12)とが一体に形成された構成を採り、キャップ(10)のねじ部(12')は、容器口部(21)のねじ部(22)に対応してねじ締め可能に形成されている。



上記上壁部(11)には、同じく一体に形成された2枚の内外環状フランジ(13)(14)が設けられている。内方側環状フランジ(13)は上壁部(11)から下方内側へ傾斜して延び、外方側環状フランジ(14)は上壁部(11)から下方外側に傾斜して延設されている。(15)は、内外の環状フランジ(13)(14)間の間隔個所を示しており、この間隔については、外方側環状フランジ(14)が容器口部(21)の外側端部に対応し、また内方側環状フランジ(13)が容器口部(21)の内側端部に対応するように設けられると共に、容器口部(21)の最小の厚み幅(口部肉厚)よりもさらに小さくなるように設定されている。この間隔個所(15)は、2枚の環状フランジ(13)(14)によるシールが完全となった状態において、密封される部分であり、密封状態としては真空状態になっても良い。

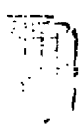
両環状フランジ(13)(14)の傾斜角度については、双方ともほぼ同角度に設定されており、略45°の角度に設定されている。傾斜角度(A)を45°に設定することは、シール作用にかかる力を緩和



するのに好適な角度とされており、他の角度に比べより多様な容器口部(21)の厚み幅における成形誤差に対応して、接触表面の剛性を高め得る点で有利である。なお、キャップ(10)のサイズが比較的大きい場合は、シールに要する締め付けトルクが増大するので、内外の環状フランジ(13)(14)の厚み幅、及び長さについても薄く且つ、短くする必要が生ずる。

また、上記上壁部下面(11')と、各環状フランジ(13)(14)の傾斜基部(13')(14')との境界には、アール面(R₁)(R₂)が形成されている。これによれば、内外2枚の環状フランジ(13)(14)の変形による圧縮応力の集中を緩和することができ、該基部に過負荷のかかるのを避け得て上記弾力的な当接を容易にすることができる。

更に、上記内外の環状フランジ(13)(14)の長さについては、略同等に設けられているが、内方側環状フランジ(13)よりも外方側環状フランジ(14)の方が長く形成される場合、逆に外方側環状フランジ(14)よりも内方側環状フランジ(13)の方が長



く形成される場合もある。特に、前者のように外方側環状フランジ(14)の方が長い場合には、外方側環状フランジ(14)の容器口部の外側端部に接触する面積が大きくなるので、締め付けトルクの関係においては、容器の口径が大きく且つキャップも大きい場合に適する。また、後者のように内方側環状フランジ(13)の方が長く、外方側環状フランジ(14)が短い場合には、締め付けトルクが小さくてよいので、容器の口径が小さく且つキャップも小さくしなければならない場合に適する。

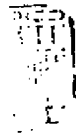
次いで、上記間隔箇所(15)、即ち両環状フランジ(13)(14)の中間部には、両環状フランジ(13)(14)より厚肉で、且つ上壁部(11)から下方に所定高さほぼ垂直に突出したリブ(16)が一体に形成されている。リブ(16)は、被蓋状態時、キャップの所定締め込み位置で容器口部(21)の頂部(21a)に当接し、それ以上のキャップの締め込みを阻止すると共に、上壁部(11)と容器口部(21)との間に所定の隙間(1)を確保して(第2図参照)、両環状フランジ(13)(14)の容器口部(21)との接触によ



る拡開過ぎを阻止できるように設けられている。
 なお、リブ(16)は、環状に形成されていても良いし、周方向に間隔を隔てたブロックに形成されていても良い。リブ(16)が環状に形成されている場合には、リブ(16)が容器口部(21)の頂部(21a)に全周に亘って当接可能となるので、リブ(16)によるトップシール効果を発揮させることもできる。

また、この実施例では、上記上壁部(11)から側壁部(12)にかかるコーナ部に、内方に向かって膨出する突出部(17)が形成されている。突出部(17)は、第2図に示すように、被蓋状態時、リブ(16)が容器口部(21)の頂部(21a)に当接した際、容器口部(21)と協働して外方側環状フランジ(14)を挟持できるように設けられている。突出部(17)を設けることによって、外方側環状フランジ(14)が外方へ無理に拡開されて変形しないようにできると共に、外方側環状フランジ(14)を容器口部(21)側へ押圧できるので、外方環状フランジ(14)によるエッジシール効果をより一層高めることができる。

上記のごとき構成からなるキャップ(10)は、第



2 図に示すように、ガラス瓶、合成樹脂製容器等の容器(20)に対して被せて使用するものであって、このキャップ(10)によれば、内方側環状フランジ(13)が、キャップ(10)の上壁部(11)から斜め内側下方へ延設して容器口部(21)の内側端部に対応させられ、また外方側環状フランジ(14)が、同じく上壁部(11)から斜め外側下方へ延設して容器口部(21)の外側端部に対応させられているので、キャップ(10)の容器本体(2)への締め付けに応じて、これら内外2枚の環状フランジ(13)(14)が容器口部(21)の内側端と外側端とに弾力的に当接し、二重のエッジシールにて真空密閉が行われる。

そして、この状態で、上記両環状フランジ(13)(14)の中間部から、両環状フランジ(13)(14)より厚肉で且つ垂直状に延設されている上記リブ(16)により、上壁部(11)と容器口部(21)と間に所定の隙間(Δ)が確保される。これにより、キャップ(10)の締め過ぎが防止されると共に、両環状フランジ(13)(14)の容器口部(21)との当接による拡開過ぎが阻止される。従って、両環状フランジ(13)

(14)の、原形状へ復元できないような無理な不可能な変形が防止されて、容器口部(21)に対する両環状フランジ(13)(14)によるエッジシール効果が良好に維持される。

なお、上記実施例では、キャップ(10)を容器本体(2)にねじ締めするタイプのものについて説明したが、この他、ねじ部(22)(12')を設けず、キャップ(10)の容器口部(21)への取り付けをきちっとした嵌合によるものによって行なうものであっても良い。

なお、内方側環状フランジ(13)と外方側環状フランジ(14)の傾斜角度については、必要に応じて、双方が異なるように設定しても良い。即ち、キャップ側壁部(12)に近すぎてスペースが多くとれない外方側環状フランジ(14)では、その変形範囲(撓みの度合)をあまり大きく取ることができないが、スペースを多くとることができる内方側環状フランジ(13)については、アール面(R1)も大きくでき且つ傾斜角度も大きくできるので、その変形範囲を十分に大きくすることができ、容器

口部(21)の厚み幅における成形誤差にも良好に対応させることができる。

＜考案の効果＞

上記のごとく、この考案の容器の密封用キャップによると、キャップの容器本体への締め付けに応じて、これら内外2枚の環状フランジが容器口部の内側端と外側端とに弾力的に当接し、二重のエッジシール機能が確保されている状態で、内外環状フランジの中間部に設けたリップにより、上壁部と容器口部と間に所定の隙間を確保することができるので、キャップの締め過ぎを防止できると共に、両環状フランジの容器口部との当接による過拡大を阻止することができる。従って、両環状フランジの、原形状へ復元できないような無理な変形を防止でき、容器口部に対する両環状フランジのエッジシール効果を良好に維持することができるので、真空シール性の向上を図ることができる。

特に、食品用の容器として用いられる場合、

- ・炭酸飲料等の密封度の向上、
- ・水性、油性食品の漏れがない、



- ・塩分の多い食品も湿気なく密封できる、
- ・通気性を抑え得るので、食品の香りや辛みがとび難い、
- ・一度開瓶しても、再びキャップをすれば良好なリシール状態になる、

等、従来から問題が多かった食品用の容器として特に好適品が提供できることになる。

4. 図面の簡単な説明

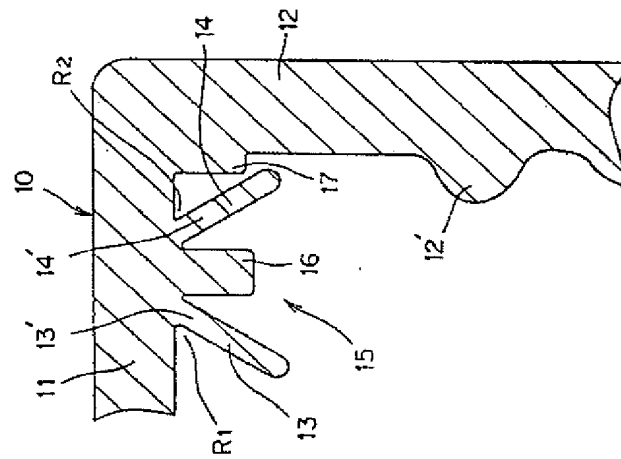
第1図はこの考案にかかる容器の密封用キャップの一部断面図、

第2図は上記キャップの容器への閉蓋状態を示す一部断面図、

- (10)…キャップ、
- (11)…上壁部
- (12)…側壁部、
- (13)…内方側環状フランジ、
- (14)…外方側環状フランジ、
- (15)…間隔個所、
- (16)…リブ、
- (21)…容器口部。

1. *Journal of the American Medical Association*, 1997; 277: 1001-1005.

第一



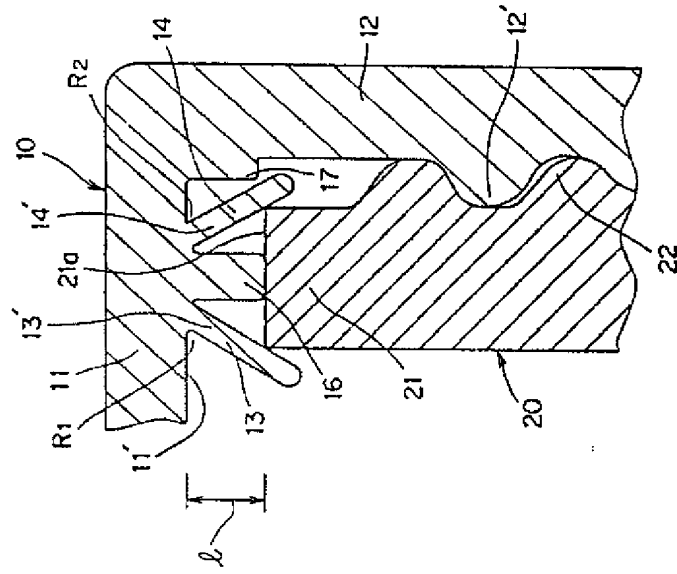
603 実測3-17053

実用新案登録出願人 留水化成工業株式会社

代理人 井 弘 勝 ほか1名

- (10) … キャップ
- (11) … 上壁部
- (12) … 側壁部
- (13) … 内方側環状フランジ
- (14) … 外方側環状フランジ
- (16) … リブ
- (21) … 容器口部

第 2 図



604 実開3-17053

実用新案登録出願人 積水化成製品工業株式会社

代理人 弁理士 亀井 弘 勝 ほか1名

公開実用平成 3-17053

手 続 補 正 書 (自発)

平成1年11月2日

特許庁長官 吉 田 文 毅 殿



1. 事件の表示

平成1年実用新案登録願第77790号

2. 考案の名称

容器の密封用キャップ

3. 補正をする者

事件との関係 実用新案登録出願人

住 所 奈良県奈良市南京終町一丁目25番地
名 称 (244) 積水化成品工業株式会社
代表者 益 田 照 平

4. 代 理 人

住 所 大阪府中央区西心斎橋2丁目2番3号
第三松豊ビル4階 ☎06 (211) 9321
氏 名 (7515) 弁理士 亀 井 弘 勝



住 所 大阪府中央区西心斎橋2丁目2番3号
第三松豊ビル4階 ☎06 (211) 9321
氏 名 (9270) 弁理士 渡 辺 隆 文



5. 補正命令の日付 (自発)

方式
審判

605



実開3-17053



6. 補正の対象

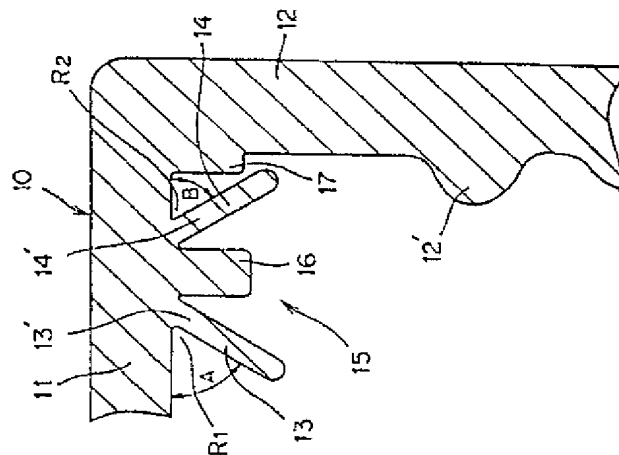
明細書中、考案の詳細な説明の欄および図面

7. 補正の内容

- (1) 明細書中第7頁第18行～第19行の「同角度に設定されており、……設定されている。」の記載を、
「45°の同角度に設定された図示のほか、例えば傾斜角度(A)を略45°、傾斜角度(B)は略80°等両角度を異にする実施も可能である。」と訂正する。
- (2) 添付図面中「第1図」を別紙の通り訂正する。

第 1 図

- (10)・・・キャップ
- (11)・・・上壁部
- (12)・・・側壁部、
- (13)・・・内方側縁状フランジ
- (14)・・・外方側縁状フランジ
- (15)・・・間隔箇所
- (16)・・・リブ



③ 1. 11. 2.

実開3-17053

実用新案登録出願人 積水化成工業株式会社

代 理 人 弁理士 亀 井 弘 勝 ほか1名

607

**Japanese Unexamined Utility Model Application,
First Publication No. H3-17053**

Date of First Publication: February 20, 1991

Japanese Utility Model Application No. H1-77790

Application Date: June 30, 1989

| Int Cl. | Identifier | Internal Serial No. |
|----------------|-------------------|----------------------------|
| B 65 D | 41/04 | B 8407-3E |
| | 53/00 | Z 6833-3E |

Examination Request: None

Title of the Invention: Sealing Cap for a Container

Inventors: Kazuhiro MORIMOTO

Applicant: Sekisui Chemical Products, KK

Agent: Hirokatsu KAMEI et al. (patent attorney)

Description

1. Title of the Invention

Sealing Cap for a Container

2. Claims

A sealing cap for a container, characterized in the cap being formed overall by a synthetic resin, the cap providing an upper wall portion that covers the top part of the mouth of the container, an inward circular flange that is formed integrally with the side wall portion that covers the side part of the mouth of the container and extends at an angle from the top wall portion downward toward the inside, and an outward circular flange that extends at an angle from the upper wall portion downward toward the outside, the inward circular flange and the outward circular flange being separated at intervals, wherein a rib is formed in the center portion between both flanges that is thicker than both flanges and extends vertically, abuts the top of the container mouth when the container is covered by a lid, and prevents excessive expansion of both of the circular flanges due to contact with the container mouth by ensuring a predetermined gap between the upper wall portion and the container mouth.